

HOMOSERINE LACTONE DERIVATIVE**Publication Number:** 58-096079 (JP 58096079 A) , June 07, 1983**Inventors:**

- KAJIYAMA SHIRO
- UDA AKITOMO
- OKOCHI KAZUO
- SUGIHARA YASUO
- OBA MICHIO
- SETO MASAHIRO
- YAMAGUCHI KIMIO

Applicants

- MITSUBISHI GAS CHEM CO INC (A Japanese Company or Corporation), JP (Japan)

Application Number: 56-192149 (JP 81192149) , November 30, 1981**International Class (IPC Edition 3):**

- C07D-307/32
- C12P-013/02
- C12R-001/01
- C12R-001/38

JAPIO Class:

- 14.1 (ORGANIC CHEMISTRY--- Organic Compounds)
- 14.4 (ORGANIC CHEMISTRY--- Medicine)
- 14.5 (ORGANIC CHEMISTRY--- Microorganism Industry)

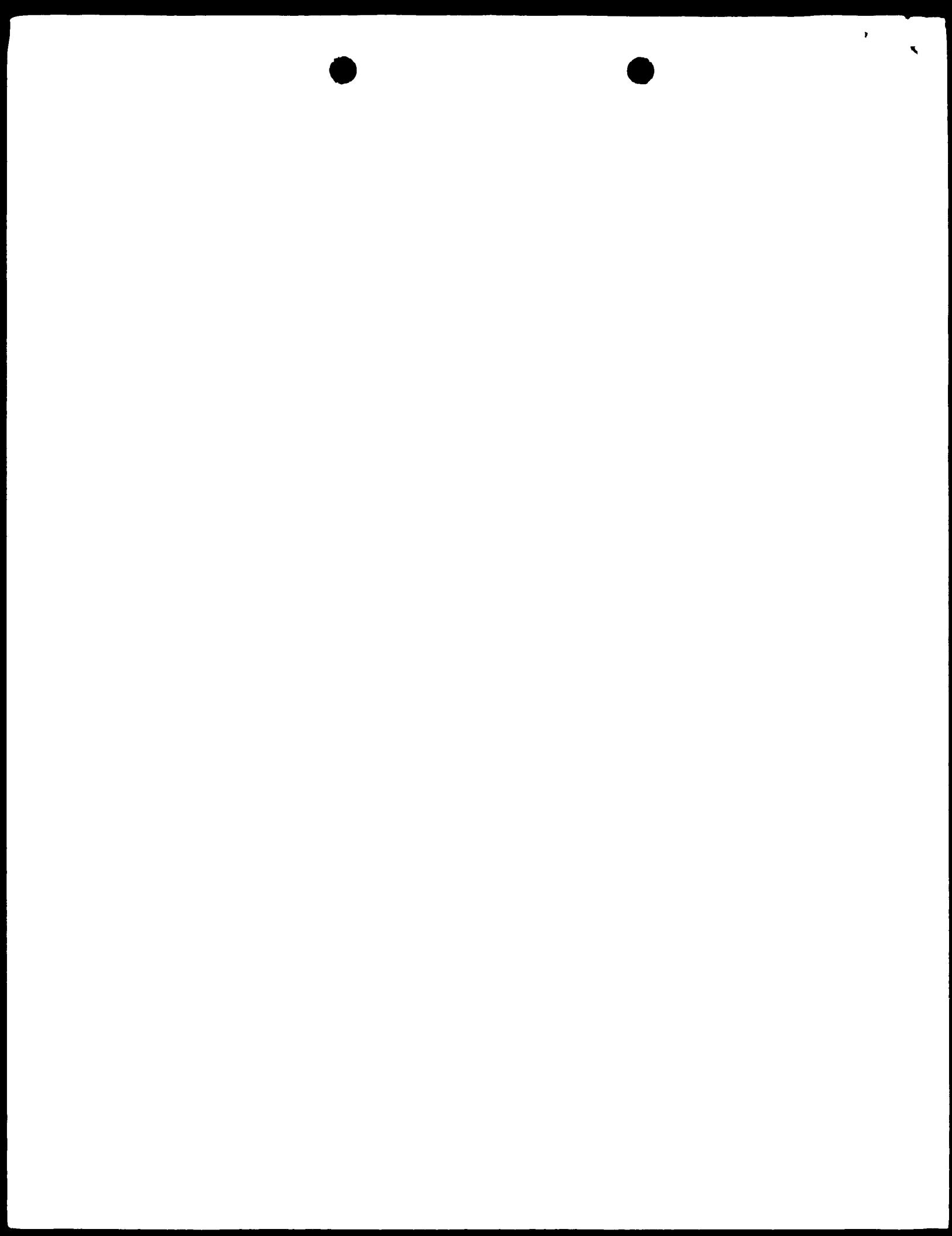
Abstract:

NEW MATERIAL: N-Hexadecanoyl-2-amino-4-butanolide of formula having the following characteristics: color and appearance of crystal; white acicular crystal (recrystallized from acetone); molecular weight, 339; melting point, 137-138c; solubility, soluble in methanol, ethanol, isopropanol, butanol, benzene, toluene, and acetone, hardly soluble in ether and hexane, insoluble in water; etc.

USE: Acidamide-type herbicide and pharmaceuticals. PROCESS: The compound of formula is prepared either by the organic chemical method comprising the reaction of palmitic acid with homoserine lactone obtained by the dehydrative cyclization of homoserine or by the biochemical method comprising the extraction of microbial cells of methanol-assimilable microorganisms with an organic solvent. (From: *Patent Abstracts of Japan*, Section: C, Section No. 183, Vol. 07, No. 195, Pg. 53, August 25, 1983)

JAPIO

© 2001 Japan Patent Information Organization. All rights reserved.
Dialog® File Number 347 Accession Number 1158679



12 公開特許公報 (A)

昭58-96079

5. Int. CL³
C 07 D 307/32
C 12 P 13/02
C 12 R 1/01
1/38

識別記号

庁内整理番号
7043-4C
7258-4B
6760-4B
6760-4B

43. 公開 昭和58年(1983)6月7日
発明の数 1
審査請求 有

(全 5 頁)

5. ホモセリンラクトン誘導体

4

1. 特願 昭56-192149
2. 出願 昭56(1981)11月30日
3. 発明者 梶山士郎
新潟市日ノ出町1の13
4. 発明者 宇田昭知
新潟市小金町27の1
5. 発明者 大河内一男
新潟市向陽3丁目11の11
6. 発明者 杉原康夫
松戸市新松戸7-75-B-41

7. 発明者 大場道雄
東京都中野区中央4の21の6
8. 発明者 濑戸雅弘
東京都葛飾区金町5の11の17E
-304
9. 発明者 山口貴美男
東京都葛飾区金町5の11の16
10. 出願人 三菱瓦斯化学株式会社
東京都千代田区丸の内2丁目5
番2号

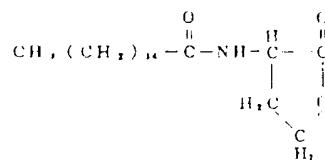
明細書

1. 発明の名稱

ホモセリンラクトン誘導体

2. 特許請求の範囲

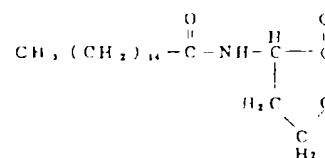
構造式



で示される新規なホモセリンラクトン誘導体

3. 発明の詳細な説明

本発明は新規なホモセリンラクトン誘導体に
關し、さらに詳細には構造式

で表わされる新規なホモセリンラクトン誘導体
に關するものである。

本発明の化合物は文献未報の新規化合物であり、儀ア、ド系除草剤および医薬品として使用される可能性がある。

本発明は、メタノール変化性微生物菌体が本発明のホモセリンラクトン誘導体を含有するとの新規性に基づく発明である。

本発明のホモセリンラクトン誘導体（以下、本発明化合物と記す）は、前記のような構造式で表わされ、N-ヘキサデカノイル-2アミノ-4ブタノリドまたはN-ヘキサデカノイル-オキセリンラクトンと称することができる。

本発明化合物の理化学的性状はつきの通りである。

1. 元素分析値 (%) C₂₆H₄₇NO₂

計算値	C 70.80	H 10.91
	N 4.13	O 14.16

実測値	C 70.86	H 11.06
	N 4.09	O 13.65

2. 分子量

539 (質量スペクトルによる)

ビリドキン塩酸塩	4.00
オフミン塩酸塩	4.00
ローフミノ安息香酸	2.00
リボフラビン	2.00
純 水	1.000 ml

である。

これに前記と同様な培地を用いて30℃で48時間前培養されたバラコツカス・デニトリフィカント（TFO-13301）の菌体を含む前培養液1.5容積%接種し、培養期間中の培養液のpHが6.5に維持されるようにアンモニア水を補給しながら培養温度30℃、攪拌回転数70.0 rpm、通気量1 v.v.mで通気搅拌培養を行なつた。1.2時間の増殖誘導期間の後、対数増殖期となり対数増殖期では世代時間3.5時間で増殖し、培養開始4.8時間後には培養液のメタノール濃度は0.001 wt%以下となつた。この培養液を遠心分離して菌体を分離回収し、この菌体を1.00℃で1.0時間乾燥して培養液1.6あたり2.8 gの乾燥菌体を得た。

- 7 -

4. 図面の簡単な説明

第1図は赤外線吸収スペクトル

第2図および第3図はそれぞれ核磁気共鳴スペクトル

である。

特許第58-36079(3)

との菌体1.4 gにアセトン2.0 mlを加え、40℃、5時間攪拌下で抽出し、フィルターにて除菌後、本発明化合物であるホキセリシラクトン誘導体を含む抽出液を得た。

次に抽出液を-20℃、2.5時間冷却した。析出した白色粗結晶を採取し、ヘキサン10.0 ml、エーテル1.00 mlを逐次洗浄後、アセトンより再結晶して白色針状結晶品ホキセリシラクトン誘導体を得た。

菌体からの収量は0.5 g/9-cell であつた。この物質はつきの性質を示した。

元素分析値 C₁₀H₁₄NO₃

C 70.86 H 11.06

N 4.09 O 13.65

分子量 339 (質量スペクトルによる)

融点 117~138℃

紫外線吸収スペクトル

λ CH₃OH max 205 m μ (ϵ =50,000)

赤外線吸収スペクトル (KBr法) 第1図

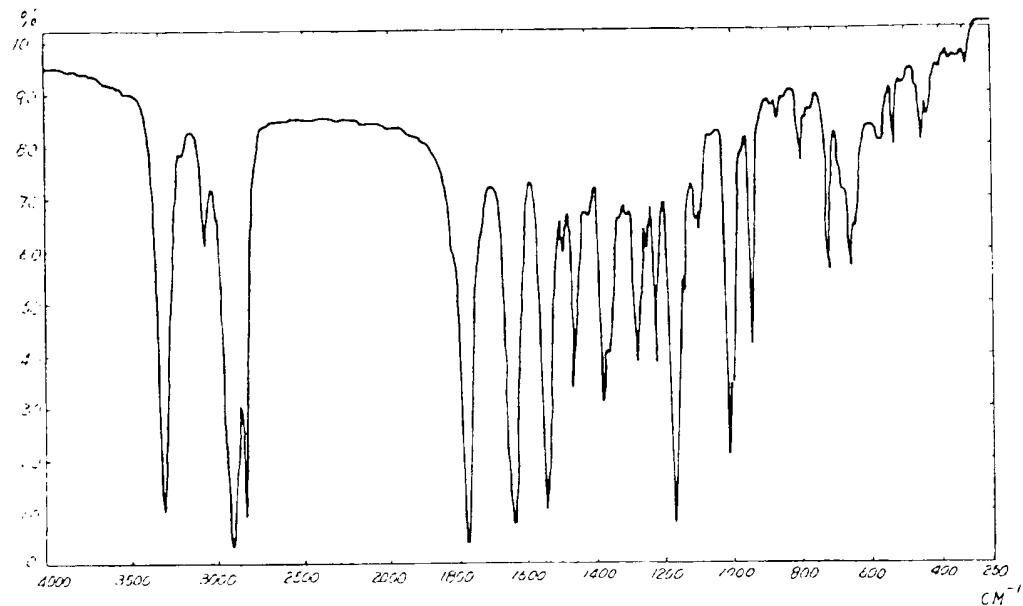
核磁気共鳴スペクトル 第2図および第3図

- 8 -

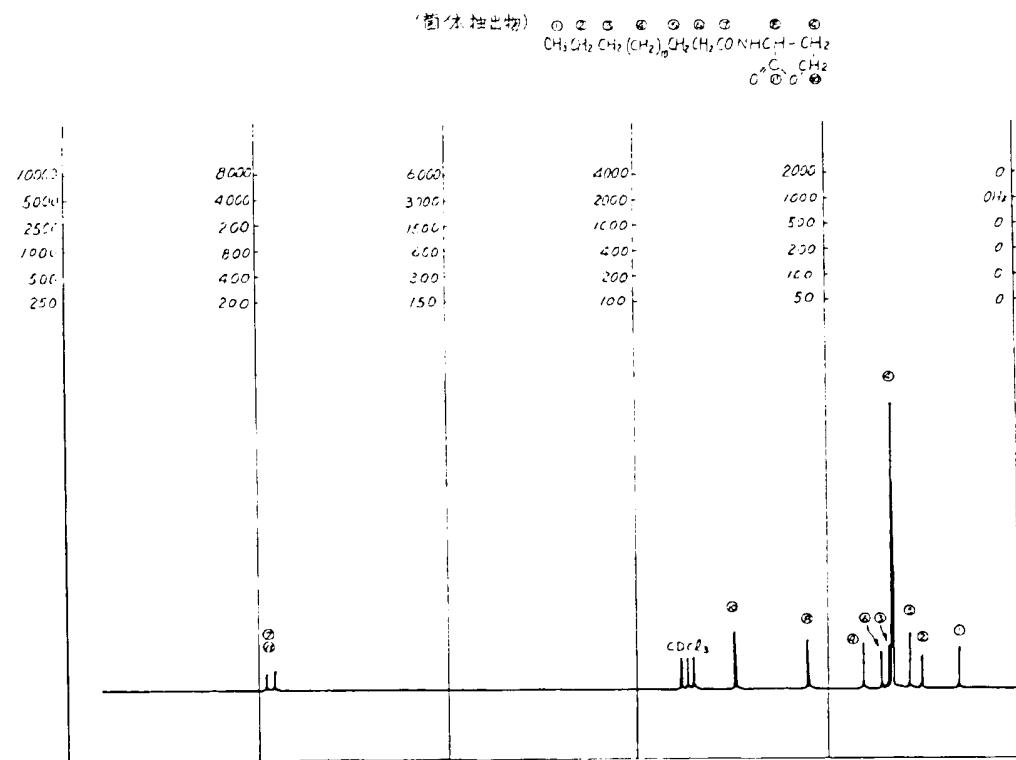
特許出願人 三捷瓦斯化学株式会社

代表者 長野和吉

第1 図



第2 図



第3图

